

تقديم و مقارنة الأعداد العشرية النسبية



I_ تقـــديم .

1) نشاط تمهيدي :

النشاط 1 ص 43

2)– الأعداد العشرية الموجبة و الأعداد العشرية السالبة :

*** تعريف 1 :**

الأعداد مثل : 0 ; 1 ; 2 , 14 ; 3,14 ; 11 ; 2,5 تسمى أعدادا عشرية موجبة .
الأعداد مثل : 0 ; -2 ; -1 ; -0,44 ; -12 ; -2,5 تسمى أعدادا عشرية سالبة .

* ملاحظة هامة : - العدد 0 هو عدد عشري موجب و سالب في آن واحد .

2) – الأعداد العشرية النسبية :

*** تعريف 2 :**

الأعداد العشرية الموجبة و الأعداد العشرية السالبة تكون الأعداد العشرية النسبية

* ملاحظة هامة : - الأعداد مثل : 0 ; 1 ; 8 , -2 ; 14 ; -1 ; 5 ; -51 ; 11 .... تسمى أعدادا صحيحة نسبية .
- كل عدد صحيح نسبي هو عدد عشري نسبي .
- العدد مثل : 14,12 أو -2,5 هو عدد عشري نسبي و ليس بعدد صحيح نسبي .

3) – المستقيم المدرج :

أ‌ـــ نشاط تمهيدي :

النشاط 3 ص43

نعتبر (D) مستقيما و O و I نقطتين مختلفتين من (D) . لندرج المستقيم (D) بواسطة القطعة [OI] (أظر الشكـل أسفله) .

(D) E F O I A B

0 1

الأعداد السالبة ← → الأعداد الموجبة

- كل نقطة من المستقيم (D) مرتبطة بعدد عشري نسبي يسمى أفصول هذه النقطة .
- النقطة O تسمى أصل المستقيم المدرج (D) .
- طول القطعة [OI] يسمى وحـدة التدريج .

النقطة O أفصولها 0 — النقطة A أفصولها 3 — النقطة E أفصولها -4
النقطة I أفصولها 1 — النقطة B أفصولها 3,5 — النقطة F أفصولها -3,5

4) – مسافة عدد عشري نسبي عن الصفر :

*** تعريف 3 :**

نعتبر (D) مستقيما مدرجا أصله O و M نقطة من (D) أفصولها العدد a .
مسافة العدد a عن الصفر هو طول القطعة [OM] .

5) – مقابل عدد عشري :

*** تعريف 4 :**

يكون عددان متقابلين إذا كانت لهما نفس المسافة عن الصفر و إشارتاهما مختلفتين .

* أمثلة : 11 و 11 - عددان متقابلان ;; 1,2 و 1,2 - عددان متقابلان
0,32 و 0,32 - عددان متقابلان ;; 3 و 3 - عددان متقابلان
مقابل العدد 0 هو العدد 0

II _ المقـــــارنـــة :

1) نشاط تمهيدي :

النشاط 2ص 43

2) – مقارنة عددين عشريين مختلفين في الإشارة :

*** قاعدة 1 :**

كل عدد عشري موجب أكبر من كل عدد عشري سالب غير منعدم

* أمثلة : $-33,12 < 0$;; $25,44 > 0$;; $-0,45 < 1,5$;; $22 > -14,7$

2) – مقارنة عددين عشريين سالبين :

*** قاعدة 2 :**

إذا كان عددان عشريان سالباين فإن أكبرهما هو الأقرب من

* أمثلة : $0 > -2253$;; $-0,1 > -36$;; $-2,5 < -1$

* ملاحظة هامة : العدد 0 هو أكبر الأعداد السالبة و أصغر الأعداد الموجبة

3) – الرمزان : ≥ و ≤ .

الرمز ≥ يقرأ : أكبر من أو يساوي و يستعمل في حالتين مثل : $23 \geq 11,3$ و $33 \geq 33$
الرمز ≤ يقرأ : أصغر من أو يساوي و يستعمل في حالتين مثل : $-37,5 \leq 1,5$ و $-7,6 \leq -7,6$

تقنيات :

لترتيب عدة أعداد عشرية نسبية نرتب الأعداد السالبة فيما بينها ثم نرتب الأعداد الموجبة فيما بينها ثم نرتب الكل

مثال :
لنرتب الأعداد : $-14,6$;; 11 ;; $-8,55$;; $5,9$;; -6 ;; $-1,5$;; 25 ;; 0
لدينا : $-14,6 < -8,55 < -6 < -1,5 < 0$ و $0 < 5,9 < 11 < 25$

إذن $-14,6 < -8,55 < -6 < -1,5 < 0 < 5,9 < 11 < 25$